

소아알레르기 호흡기: 제 22 권 제 1 호, pp27~36, 2012년

일개 대학병원 아토피피부염 환자의 병원 치료 및 대체보완요법 이용 양상과 치료비용

한림대학교 간호학부¹, 연세대학교 의과대학 소아과학교실², 성신여자대학교 간호대학³강경화¹ · 김경원² · 김동희³

=Abstract=

Utilization Pattern and Cost of Medical Treatment and Complementary Alternative Therapy in Children with Atopic Dermatitis

Kyeong Hwa Kang¹, Kyung-Won Kim², Dong Hee Kim³¹Division of Nursing, Hallym University College of Medicine, Chuncheon,²Department of Pediatrics, Yonsei University College of Medicine, Seoul,³Department of Nursing, Sungshin Women's University College of Nursing, Seoul, Korea

Purpose : To investigate utilization patterns and cost of medical treatment of complementary alternative therapy in children with atopic dermatitis.

Methods : A self-reported questionnaire concerning utilization pattern and cost of medical treatment of complementary alternative therapy was completed by 196 children <12-year-of-age diagnosed with atopic dermatitis for over 1 year. Descriptive, *t*-test, and analysis of variance analyses were performed.

Results : About 70% of children reported the use of alternative therapy methods including, in order of frequency, bath, herbal medicine, supplemental foods, aroma therapy, massage, and acupuncture. During the previous 12 months, direct costs for these hospital treatments averaged 596,300 Korean Won (KRW, the currency of South Korea). The time cost averaged 657,000 KRW and transportation expenses averaged 598,000 KRW of indirect cost of hospital treatment. The direct cost for complementary alternative therapy averaged 741,000 KRW. The time cost averaged 340,000 KRW and transportation expenses averaged 810,000 KRW of indirect cost of complementary alternative therapy. There was a statistically significant relationship between direct cost of complementary alternative therapy and family income.

Conclusion : The cost of complementary alternative therapy exceeded the cost of hospital treatment, and indirect costs exceeded direct costs. Analyses of cost-effectiveness of patient treatment should include complementary alternative therapy. [*Pediatr Allergy Respir Dis (Korea)* 2012;22:27-36]

Key Words : Atopic dermatitis, Cost, Utilization pattern

서 론

이 논문은 2010년도 성신여자대학교 학술연구조성비 지원에 의하여 연구되었음.

접수: 2011년 7월 15일, 수정: 2011년 9월 7일

승인: 2011년 9월 10일

책임저자: 김동희, 서울시 강북구 도봉로 76가길 55

성신여자대학교 간호대학

Tel : 02)920-7727 Fax : 02)920-2092

E-mail : dhkim@sungshin.ac.kr

각 개인이 부담하는 의료비의 증가는 의료의 접근성, 건강 상태, 삶의 질에 부정적인 영향을 줄 수 있으며 국가적으로도 자원이 의료에 과다하게 투입되는 등 경제 사회적 비효율이 늘어나게 된다. 그러므로 각 질병에 따른 의료비의

구체적인 조사는 환자 개인의 경제적 부담감에 대한 이해를 높이고 나아가 국가의 정책 수립에도 필요한 중요한 일이다.

소아기에 흔한 알레르기 질환인 아토피피부염은 세계적인 알레르기 질환의 급증과 함께 그 유병률이 계속 증가하고 있는 추세이다. 우리나라의 경우 현재 다른 국가들에 비해 아토피피부염 유병률은 다소 높게 나타나고 있고 초등학교 생을 대상으로 한 역학 조사에 의하면 아토피피부염을 진단 받은 경우는 약 28% 정도로 나타났다.^{1,2)} 이렇게 매년 아토피피부염 환자들이 증가하게 되고 아토피피부염의 만성적인 특성으로 인해 나타나는 환자와 가족의 신체적, 심리적, 사회적 어려움과 부담감이 증가함에 따라 이에 대한 이해와 중재의 필요성이 대두되고 있다. 그러나 이들이 경험하는 다양한 어려움과 부담감 중 아토피피부염 환자들의 비용 지출과 경제적 부담에 대한 이해는 아직까지 활발하게 이루어지지 않고 있는 실정이다.

아토피피부염은 장기간의 지속적인 치료가 필요하며 이로 인해 다양한 치료제를 오랜 기간 사용해야 한다는 점에서 치료 관련 비용이 계속 증가될 것이라고 예측할 수 있다. 또한, 실제로 아토피피부염 관련 제품, 의약 용품 시장규모도 매년 급팽창하고 있어, 아토피피부염 환자 부모의 경제적 부담은 점점 더할 것으로 보인다.³⁾ 이미 외국의 선행 연구들에서는 아토피피부염으로 인한 여러 가지 영향 중 환자의 의료비용에 대한 부담을 지적하였고 환자의 경제적 부담을 줄이기 위한 각종 치료에 대한 정확한 정보의 제공이나 의료비용 관련 제도의 보완을 주장하였다.⁴⁻⁷⁾ 그러나, 우리나라의 경우에는 몇몇 아토피피부염 환자의 스트레스나 부담감의 연구에서 장기적인 치료로 인한 경제적 부담이나 치료에 필요한 보습제 등의 치료약과 대체보완요법에 지불되는 비용에 대한 부담과 이에 대한 영향에 대해 부분적으로만 언급되고 있는 실정이다.^{8,9)} 이와 같이, 국내의 경우는 아토피피부염 환자의 실제적인 치료 관련 비용에 대한 구체적인 연구가 부족한 실정이어서 아토피피부염 환자의 증가 속도에 비해 환자의 비용 부담감에 대한 이해가 뒷받침 되고 있지 않다. 특히 대체보완요법의 사용 비중이 높은 우리나라의 현실을 감안할 때⁹⁾ 대체보완요법 비용을 포함한 구체적인 결과의 분석이 아토피피부염 환자의 경제적 부담에 대한 보다 정확한 이해를 도울 수 있을 것으로 사료된다.

이에 본 연구에서는 아토피피부염으로 인한 치료에 지출된 비용의 내용과 규모를 병원 치료비용과 대체보완요법 비용으로 나누어 분석하고 이를 통해 아토피피부염 환자의 비용 부담을 파악하여 치료비용의 감소를 위한 관리 정책 마련을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

대상 및 방법

1. 대 상

2005년도 7월 1일부터 12월 30일까지 세브란스병원 소아과 알레르기 클리닉에 내원한 196명을 대상으로 하였다. 아토피피부염 환자 중 아토피피부염 유병률이 높은 아동기를 대상으로 하여 12세 이하의 아동으로 아토피피부염을 진단받은 지 최소 1년 이상 경과된 아동의 부모를 대상으로 연구 목적과 자료수집 절차를 설명하고 연구 참여에 동의를 구하였다. 또한 자료수집 내용 중 병원 치료비용에 관한 사항은 병원 원무과에 병원 진찰번호를 이용하여 자료수집 협조를 요청해야 하므로 병원 진찰번호 사용에 동의한 대상자를 포함시켰다.

2. 방 법

1) 연구 도구

자료수집은 구조화된 설문지를 이용하였으며 설문문의 내용은 대상자의 일반적 및 치료 관련 특성, 병원 치료 및 대체보완요법 이용 양상, 병원 치료 및 대체보완요법 이용 관련 비용 등 세 가지로 구성하였으며 각각에 포함된 설문 문항은 다음과 같다.

대상자의 일반적 및 치료 관련 특성에는 대상 나이, 성별, 어머니의 교육 정도, 중증도, 질병 이환 기간, 경제적 수입, 질환 관련 의사결정 형태, 치료 시 동행인, 동행인의 직업, 치료가 동행인의 직업에 영향을 미치는지 여부와 내용, 치료 소요시간, 대상 아동의 결석 유무와 결석일, 대상 아동의 입원 유무와 입원 기간 등을 포함하였다. 설문 문항 중 아토피피부염의 중증도는 Rajka¹⁰⁾의 기준에 따라 경증, 중등도, 중증의 세 가지로 분류하였다.

병원 치료 및 대체보완요법 이용 양상을 파악하기 위해서 병원 치료 방법, 대체보완요법 이용 여부, 대체보완요법 이용 종류와 기간을 설문 문항으로 포함하였다. 병원 치료 방법에는 아토피피부염의 최신 치료 경향에 대한 문헌고찰과^{11,12)} 소아알레르기 전문의의 자문을 통해 가장 빈번하게 사용되는 치료방법인 보습제, 항히스타민제, 스테로이드제, 면역조절제를 포함시키고 나머지는 기타를 표시하도록 하였다. 대체보완요법 종류의 분류는 미국 National Institutes of Health의 National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM)의 기준¹³⁾

을 참고하고 국내외 선행연구를 검토하여 종류를 선택하였다. 그 중 목록법은 목록 시 첨가되는 녹차, 알로에 등의 첨가제에 대한 구체적인 예를 제시하고, 대상자가 사용한 종류에 대해 서술하도록 하였다.

병원 치료 및 대체보완요법 이용관련 비용은 대상 아동의 아토피피부염 치료와 관련된 지난 1년 동안 지불된 비용으로 직접 비용과 간접 비용으로 나누어 조사하였다. 병원치료에 대한 직접 비용은 비용 조사지를 이용하여 병원 원무과의 협조를 구하였고 병원 치료 간접비, 대체보완요법 이용관련 직접 비용과 간접 비용은 대상 아동의 보호자의 설문지에 문항으로 포함하였다. 대체보완요법 이용관련 직접 비용은 종류별 이용의 대가로 직접 지불한 비용을 기입하도록 하였고, 간접 비용 문항에는 대상 아동이 병원을 방문하거나 대체보완요법을 이용하기 위해 사용되는 교통비 및 시간, 가족이나 동반자의 교통비 및 시간 등을 묻는 문항을 포함하였다.

2) 자료 수집

세브란스병원 임상시험윤리위원회에서 연구 승인을 받

은 후 자료 수집 전 해당기관 기관장과 실무관련자에 공문 발송하여 자료수집 협조를 구한 후 2005년도 7월 1일부터 12월 30일까지 자료 수집을 하였다. 지불 비용 파악을 위한 직접면접조사를 위해서 조사원을 간호학 전공 학생 1명, 간호사 1인으로 구성하였고 조사원 교육은 연구 목적과 연구 진행과정에 대한 설명을 실시하고 설문지 내용을 본 연구자와 함께 검토하여 숙지하도록 하였으며 면접 시 의사소통 기술에 대해 토의 및 교육을 실시하였다. 외래 방문 시에 외래 진료 대기시간을 이용하여 설문 조사가 실시되었다. 설문지 작성시간은 15-20분 정도였으며 설문조사 후 대상자에게 차례로 문구류를 선물하였다. 병원 이용에 직접 비용 조사는 각 병원의 원무과의 협조를 받아 이루어졌다. 원무과의 관련 부서장에게 협조공문을 보내 협조를 구한 후 병원 진찰번호 사용에 동의한 대상자의 진찰번호를 이용하여 대상자들이 지난 1년 동안 병원 이용 시 지불한 건강보험 지불비용과 본인부담금 등 의료비용을 집계하였다.

3) 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 PASW ver. 18.0 (IBM,

Table 1. General Characteristics of Subjects (n=196)

Variable	No. (%)	Mean±SD	Range
Age (yr)		5.49±2.17	1-12
1-3	90 (45.9)		
3-6	63 (32.1)		
6-12	43 (22.0)		
Gender			
Male	114 (58.2)		
Female	82 (42.1)		
Mother's education			
Under high school	7 (3.6)		
High school	40 (20.4)		
College	128 (65.3)		
Above graduate	21 (10.7)		
Clinical severity			
Mild	83 (42.3)		
Moderate	60 (30.6)		
Severe	53 (27.1)		
Duration of illness(yr)		3.58±2.95	2.95
1-5	133 (67.9)		
5-9	53 (27.0)		
Above 10	10 (5.1)		
Monthly income (10,000 KRW)		408.45±339.30	100-3,000
<300	46 (23.5)		
300-399	73 (37.2)		
≥400	77 (39.3)		

KRW, Korean Won (the currency of South Korea).

New York, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 일반적 및 치료 관련 특성, 병원 치료 및 대체보완요법 이용 양상은 빈도와 백분율 평균과 표준편차를 구하였고, 병원 치료 및 대체보완요법 이용 관련 비용은 직접비와 간접비로 나누어 분석하였는데 직접비는 평균과 표준편차, 범위를 구하였다. 또한, 간접 비용 항목으로 시간비용과 교통비를 산출하였으며 시간비용은 동행인의 월평균 소모시간을 조사한 후, 우리나라 근로자의 평균 임금의 시급을 적용하여 산출하였다. 노동

부에 의하면 평균 임금의 시급이 2009년도 기준 여성의 경우 9,284원이었고 남성의 경우가 13,449원이었는데¹⁴⁾ 동행인 대부분이 여성임을 감안하여 지난 1년 동안 아토피피부염 치료 관련 소모시간에 10,000원을 곱하여 산출하였다. 교통비는 대상자가 지난 1년 동안 치료를 위한 기관 방문을 위해 지출한 비용을 조사하여 월 평균을 구하였다. 대상자의 특성에 따른 병원 치료 및 대체보완요법 직접비 비용은 *T*-test와 analysis of variance test로 분석하였다.

Table 2. Characteristics related to Treatment of Subjects (n=196)

Variable	No. (%)	Mean±SD	Range
Decision on treatment			
Mother	26 (13.3)		
Father	9 (4.6)		
Both of Parent	150 (76.5)		
Grandparent	11 (5.6)		
Guardian			
Mother	146 (74.5)		
Father	23 (11.7)		
Grandparent	11 (5.6)		
Helper & others	16 (8.2)		
Guardians' job			
Housewife	115 (58.7)		
Office Worker	14 (7.1)		
Self-employed small business	14 (7.1)		
Professional	32 (16.3)		
Manager	4 (2.0)		
Service	15 (7.7)		
Farmer	2 (1.1)		
Impact on job			
Yes	56 (28.6)		
No	140 (71.4)		
Impact on job content			
Drop from duty	20 (35.7)		
Insufficient time	15 (26.8)		
Decreased in income	11 (19.6)		
The others	10 (17.9)		
Time spent (hr/mo)		5.48±14.53	0.5-96
Hospital		3.72±6.43	0.2-60
CAT			
Absence, >6 yr (n=43)			
Yes	20 (46.5)		
No	23 (53.5)		
School absence (day)		7.37±8.71	1-60
Hospitalization			
Yes	14 (7.1)		
No	182 (92.9)		
Hospitalization (day)		8.92±6.92	2-60

CAT, complementary alternative therapy.

결 과

1. 대상자의 일반적 및 치료 관련 특성

설문에 응한 대상자는 총 196명으로 평균 연령은 5.49세로 만 1-3세 미만이 45.9%로 가장 많았다. 어머니의 교육정도는 대졸 이상이 대부분이었다. 대상자의 아토피피부염의 중증도를 살펴보면 경증이 42.3%로 가장 많았고 진단 기간은 평균 3.58년이었다. 대상자 가족의 월 평균 가계소득은 평균 408.45만 원이었다. (Table 1) 연구대상자의 아토피피부염 치료 관련 특성을 살펴보면 아토피피부염 치료를 위한 기관 방문 시 동행하는 사람은 어머니가 74.4%였으며 동행하는 사람의 직업은 주부가 58.7%로 가장 많았다. 치료로 인한 기관 방문이 동행인의 직업에 영향을 주는가에 대한 질문에 대하여 28.6%가 영향을 받고 있다고 응답하였다. 또한, 병원 치료의 경우 월 평균 5.48시간 정도 소모된다고 하였고 대체보완요법을 이용하기 위해 소모한 시간은 월평균 3.72시간이었다. 한편, 만 6세 이상의 대상자 중 지난 1년 동안 아토피피부염 치료를 위해 유치원이나 학교를 결석한 경험이 있는 경우가 46.5%였고 평균 결석일은 7.37일이었다. 병원에 입원한 경험이 있는 대상자는 7.15%였고 평균 입원일은 8.92일이었다. (Table 2)

2. 아토피피부염 아동의 병원 치료 및 대체보완요법 이용 양상

대상자가 지난 1년간 병원에서 치료받은 방법은 보습제 사용이 86.7%로 가장 많았고 국소용 스테로이드제, 항히스타민제, 전신적 스테로이드제, 국소용 면역조절제, 전신적

Table 3. Medical Treatment Modality (n=196)

Variable	No. (%)
Medical treatment*	
Moisturizer	170 (86.7)
Antihistamine	59 (30.1)
Steroid	
Topical	105 (53.6)
Systemic	32 (16.3)
Immune modulator*	
Topical	18 (9.2)
Systemic	2 (1.0)
The others*	41 (20.9)

*Multiple responses.

면역조절제 순으로 나타났다. (Table 3)

대상자의 77.6%는 지난 1년 동안 대체보완요법을 이용한 경험이 있으며 평균 2가지를 동시에 이용하는 것으로 나타났다. 대상자가 이용한 대체보완요법별 이용실태를 살펴보면, 목욕법이 가장 많았고 한약도 과반수 이상 이용한 것으로 조사되었으며 건강보조식품, 아로마 요법, 마사지, 침술 순으로 사용한 것으로 나타났다. (Table 4)

3. 아토피피부염 아동의 병원 치료 및 대체보완요법 이용 관련 비용

대상자가 병원 치료를 위해 지난 1년 동안 지불한 직접 비용은 평균 59만 6천 원이었다. 직접 비용 중 1년간 건강보험 지불이 평균 32만 6천 원, 병원에 지불한 본인부담금이 37만 5천 원, 약국에 지불한 본인부담금이 평균 4만 7천 원이었다. 1년간 사용한 간접 비용은 시간비용이 평균 65만 7천 원, 교통비가 평균 59만 8천 원이었다. (Table 5)

대상자는 대체보완요법을 이용하기 위해 1년간 직접 비용으로 총비용 평균 74만 1천 원을 지불하였다. 가장 적게 지불한 경우 0원인 이유는 대체보완요법을 이용하였으되 경제적 지불이 없는 경우도 있었다. 대체보완요법 종류별로 직접지불비용을 살펴보면 한약 이용에 드는 비용이 평균 52만 6천 원으로 가장 높은 것으로 조사되었고 건강보조식품

Table 4. Complementary and Alternative Therapy (n=196)

Variable	Utilization	Duration (mo)
	No. (%)	Mean±SD
Use		
Yes	152 (77.6)	
No	44 (22.4)	
Used number		2.05±1.78
1	63 (41.4)	
2	41 (27.0)	
3	28 (18.4)	
4	14 (9.2)	
5	5 (3.3)	
6	1 (0.7)	
Type of therapy*		
Bath	119 (78.3)	8.30±4.45
Herbal medicine	79 (52.0)	4.21±3.56
Supplementary food	59 (38.8)	5.57±4.12
Aroma therapy	22 (14.5)	4.09±3.35
Massage	12 (7.9)	6.31±4.27
Acupuncture	10 (6.6)	2.47±1.64

*Multiple responses.

이용에 드는 비용은 평균 51만 4천을 지불한다고 응답하여 한약과 비슷한 비용을 지불하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 대체보완요법을 이용하기 위해 1년 동안 사용한 간접적 비용은 시간비용이 평균 34만 원, 교통비가 평균 81만 원이었다.(Table 5)

일반적 및 치료 관련 특성 중 성별, 중증도, 질병 이환기간, 경제적 수입에 따른 병원 치료 및 대체보완요법이용 관련 직접 비용의 차이를 분석한 결과 경제적 수입에 따라 대체보완요법 이용 관련 직접 비용이 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었으며 그 외의 변수에서는 통계적으로 유의하지 않았다.(Table 6)

고 찰

아토피피부염은 이미 잘 알려진 바와 같이 유소아기에 발병하여 성인기까지 재발과 악화를 반복하는 만성 재발성 피부 질환으로 다른 만성 질환에서와 같이 병원 치료와 함께 대체보완요법을 이용하는 빈도가 높은 경향이 있다.^{15,16)}

본 연구에서도 아토피피부염으로 진단을 받고 치료를 위해 병원에 내원하고 있는 대상자의 77.6%가 지난 1년 동안 병원 치료와 함께 대체보완요법을 이용한 것으로 나타나 상당히 높은 것으로 나타났다. 이는 아토피피부염으로 병원을 방문한 전 연령대를 대상으로 한 Chin 등¹⁷⁾의 연구결과인 84%, 소아 아토피피부염 환아를 대상으로 조사한 Chang 등¹⁸⁾의 연구결과에서 나타난 87.6%보다는 다소 낮게 나타났는데 이는 본 연구의 연구도구인 설문지의 문항에서 대체보완요법의 종류가 선행 연구들과 차이가 있고 이용기간을 1년으로 제한하였기 때문인 것으로 사료된다.

본 연구의 대상자가 병원 치료에서 이용하고 있는 치료 방법은 보습제사용(86.7%), 스테로이드(55.1%), 항히스타민제(30.1%), 면역조절제(10.2%) 순으로 나타났다. 한편, 대상자가 지난 1년 동안 이용한 대체보완요법의 가짓수는 평균 2개로 Chang 등¹⁸⁾의 평균 6.4종류 보다 낮은 것으로 나타났다. 이용한 가짓수의 평균이 차이가 나는 이유는 Chang 등¹⁸⁾의 연구에서는 대체보완요법의 종류를 세분화하여 조사하였기 때문이라고 생각하며 아토피피부염을 가진 환아들은 여러 가지 대체보완요법을 혼용하여 사용하고

Table 5. Expense of Hospital Treatment & CAT

Variable	Mean±SD	Range
Medical treatment		
Total	59.63±87.62	2.01-657.34
Direct	59.63±87.62	2.01-657.34
Insurer	32.60±54.00	0-531.96
Out of pocket	37.57±60.27	2.01-440.70
Pharmaceutical expenses	4.79±13.28	0-102.93
Indirect		
Time cost*	65.70±162.25	6.00-1,152.00
Transportation expenses [†]	59.88±59.42	0-600
CAT		
Total	74.17±95.15	0-400
Direct		
Bath	23.23±45.37	0-350
Herbal medicine	52.63±64.97	2-320
Supplementary food	51.48±71.15	2-400
Aroma therapy	16.77±20.42	0-75
Massage	15.56±35.74	0-100
Acupuncture	29.50±37.44	2-100
Indirect		
Time cost*	34.64±70.31	0-720
Transportation expenses [†]	81.96±23.26	0.5-420

Unit: 10,000 KRW/yr.

CAT, complementary alternative therapy; KRW, Korean Won (the currency of South Korea).

*Consume hours for medical treatment or therapies/yr X 10,000 KRW/hr.

[†]Paid the money for transportation to treatment or therapies/yr.

있는 이유는 만성 질환에 대한 불안감과 치료에 대한 부담 때문인 것으로 생각한다. 이용한 종류는 목욕법이 78.3%, 한약이 52.8%, 건강보조식품이 38.8%, 아로마 요법이 14.5%, 마사지가 7.9%, 침술이 6.6% 순으로 나타났는데 Chin 등¹⁷⁾의 연구에서는 한약이 73.8%, 온천 및 목욕요법이 47.6%, 건강보조식품이 39.8%로 나타나 대체보완요법을 이용해 다른 양상을 보였는데 이는 연구대상 연령대가 다르기 때문인 것으로 생각되며 소아를 대상으로 한 Chang 등¹⁸⁾의 연구에서는 다양한 형태의 목욕법이 가장 이용도가 높았고 그 다음이 한약과 침술, 식이요법, 건강보조식품 순으로 나타나 본 연구결과와 비슷한 경향을 보였다. 한약과 침술이 52.8%와 6.6%로 상당히 많은 빈도로 이용되고 있으나 소아는 성인에 비해 부작용에 대한 부담감이 적고 효과가 높은 것으로 알려진 목욕요법을 많이 이용하고 있는 것으로 보인다.

아토피피부염은 장기간 치료를 받아야하는 만성 질환으

로 가족의 경제적 부담이 상당히 큰 것으로 나타나고 있다.^{4,19,20)} 본 연구에서는 병원 치료와 대체보완요법을 이용하는 직접 비용으로 1년 동안 각각 약 60만 원과 74만 원을 지불하였고 간접 비용으로는 병원 치료에 약 120만 원, 대체보완요법에 170만 원을 지출하였다. Kim 등²⁰⁾의 연구에서는 아토피피부염 치료를 위해 월평균 26만 6천 원을 지출하였고 직접 비용으로 21%, 간접 비용으로 71%를 지출하였다고 보고하였다. 간접 비용 항목으로 대체보완요법 이용과 관련된 비용을 모두 합하였고, 의류 구입과 관련서적 구입 등 정보수집 비용을 포함하였고 한방 및 침술 이용을 위해 월 평균 21만 원을 지출하여 병원 치료비용 9만 5천 원에 비해 훨씬 많이 지출하는 것으로 나타났다. Chin 등¹⁷⁾의 연구에서는 대체의학에 직접 비용으로 월 평균 21만 원 지불하였다고 보고하였고 Kim²¹⁾의 소아 아토피피부염 환자 대상으로 진행했던 연구에서는 대체보완요법에 직접 비용으로 과반수 이상이 월 평균 30만 원 이상 지출한 것으로

Table 6. Comparison of Direct Cost according to Characteristics of Subjects

Variable	Medical treatment direct cost	t or F (P)	CAT direct cost	t or F (P)
Age (yr)		0.324 (0.724)		0.872 (0.422)
1-3	59.20±44.67		72.17±86.24	
3-6	61.13±72.67		76.92±49.17	
6-12	58.52±65.31		74.26±64.29	
Gender		0.528 (0.599)		-0.189 (0.850)
Male	61.97±113.81		73.31±91.67	
Female	57.13±70.17		76.26±101.27	
Mother's education		0.149 (0.862)		1.209 (0.311)
Under high school	59.29±58.69		64.31±48.13	
High school	53.23±42.67		66.29±50.39	
College	59.94±89.37		75.73±67.19	
Above graduate	60.12±79.19		82.89±78.34	
Clinical severity		1.279 (0.283)		1.157 (0.319)
Mild	61.25±83.64		70.44±65.17	
Moderate	51.32±38.82		74.62±112.46	
Severe	66.51±100.38		79.51±98.83	
Duration of illness(yr)		0.172 (0.843)		2.375 (0.099)
1-5	60.02±70.23		75.16±12.36	
5-10	58.17±72.34		73.21±79.62	
Above 10	62.25±50.16		66.07±38.30	
Monthly income (10,000 KRW)		1.306 (0.274)		3.043 (0.047)*
<300	67.32±53.71		65.06±94.33	
300-399	54.64±47.77		62.78±55.30	
≥400	59.78±80.53		88.61±108.84	

Unit: 10,000 KRW/yr.

CAT, complementary alternative therapy; KRW, Korean Won (the currency of South Korea).

*<0.05

나타났다. 조사기간의 단위의 차이를 환산하여 계산하더라도 연구마다 지불한 비용 결과가 다소 차이가 있는데 이는 각 연구에 포함된 비용의 내용과 범위, 연구 대상에 차이가 있기 때문으로 판단된다. 그러나 지금까지의 비용 관련 연구 결과를 살펴보면 대상자들이 병원 치료비용보다는 대체보완요법에 지불한 비용이 더 많다는 것에는 일치하고 있다는 것을 알 수 있다. 다른 만성 질환과 마찬가지로 아토피피부염 역시 대체보완요법 사용이 높고 그에 대한 부담감이 계속 보고되고 있다.^{22,23)} 그러나 아직까지 대체보완요법과 관련된 치료 효과와 비용 효과적 평가가 정확히 이루어져있지 않아 아토피피부염 환자들에게 치료 기준이나 지침이 확실하게 주어지지 않고 있어 그에 대한 심리적, 경제적 부담감이 높아져 가고 있음을 예상할 수 있다. 추후 대체보완요법의 비용 효과적 치료에 대한 연구가 뒷받침되고 그에 대한 교육과 상담이 환자들에게 제공되어서 불필요한 경제적 손실을 예방해야 할 것으로 보인다. 또한, 대체보완요법에 대한 직접 비용을 구체적으로 살펴보면 한약이 연간 평균 약 52만 원으로 가장 많았고 보조식품이 약 51만 원, 침술 29만 원, 목욕 관련 23만 원, 아로마요법 16만 원, 마사지가 15만 원 순으로 나타났다. 본 연구에서 조사된 이용한 대체보완요법 종류의 결과와 비교 분석해보면 한약, 침술의 비용이 높게 나타나 대체보완요법 중 한방요법에 지출하는 비용이 높음을 알 수 있다. 우리나라의 서양의학과 동양의학이 공존하는 의료 상황의 특수성 때문에 나타난 결과로 보이며 한방요법에 대한 체계적인 비용 평가와 교육이 이루어져야 할 것으로 보인다.

본 연구에서 조사된 간접 비용은 시간비용과 교통비를 포함하였다. 시간비용 계산에서 보호자의 시간비용만 계산되었고 환자의 치료를 위한 동행인의 직업 영향에 대한 비용, 대상 환자의 결석일이나 치료를 위한 소모 시간비용은 포함되지 않았음에도 불구하고 병원 치료나 대체보완요법 모두 직접비보다 높게 나타남을 볼 수 있었다. 이는 아토피피부염 환아와 그 가족의 삶의 질과도 직접적으로 연결되어 있는 문제로 직접 치료로 인한 경제적 부담 뿐 아니라 간접 비용에 대한 경제적 손실도 다각적으로 분석하고 방안을 마련해야 할 것으로 보인다. 시간이나 교통비 손실을 감소시킬 수 있는 대책이나 방안은 환자와 보호자 수준에서 이루어져야 할 뿐 아니라 진료대기시간의 감소 등 진료기관의 정책 변화를 통해서도 이루어질 수 있을 것이다.

일반적 사항에 따른 치료 형태별 직접 비용에 대한 결과는 월 수입과 대체보완요법비용만이 유의한 차이를 보였으며 그 외 나이, 중증도, 이환 기간 등은 통계적으로 유의한

차이를 보이지 않았다. 특이할 만한 사항으로는 질병에 이환된 지 5년 이하의 환아가 이환기간이 더 오래된 환아 보다 대체보완요법에 지불하는 비용이 더 많았다는 것이다. 이는 질병 초기에 다양한 대체보완요법을 시도해 봄으로서 나타날 수 있는 현상으로 분석된다. 무엇보다 치료 방법별로 비용 효과적 면의 평가가 이루어져야 환자들의 불필요한 경제적 손실을 줄일 수 있을 것이다. 이러한 노력은 나아가 경제적인 측면 뿐 아니라 환자들의 신체, 정신 등 여러 면의 부담감을 줄이는데 도움을 줄 것으로 보인다.

본 연구가 가진 제한점은 다음과 같다. 첫째, 연구 대상자가 전국단위의 자료가 아니므로 연구 결과를 일반화 하는데 한계가 있다. 둘째, 본 연구는 대학병원 부속 알레르기 클리닉을 방문한 대상자로서만 이루어져 한방 치료나 대체보완요법만으로 관리하는 대상자를 포함하지 못한 제한점을 가지고 있다. 셋째, 후향적 연구 설계로 대상자의 기억에 의존하여 작성된 결과를 바탕으로 분석하였기 때문에 대상자가 보고한 치료 형태나 비용이 실제와 오차가 있을 수 있다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 병원 치료와 대체보완요법을 모두 포함하고 측정 가능한 각각의 직, 간접비를 모두 포함하여 연구한 것으로 아토피피부염 환아들이 대체보완요법으로 지불하는 비용이 많음을 다시 한번 강조하였다. 또한 그동안 중요하게 다루어지지 않았던 시간비용이나 교통비 등이 포함된 간접 비용이 언급되었다는 점이 의의가 있다고 하겠다. 향후 병원 환자만이 아닌 다양한 대상자를 포함한 전향적 연구를 통해 정확한 비용 조사가 필요하다고 본다. 또한, 비용 산출 방법과 지출 항목의 범위가 합의된 반복 연구를 통해 아토피피부염 환아의 치료 지출 비용과 경제적 부담감에 대한 지속적 연구와 사용하는 치료 방법에 대한 비용 효과적 연구가 이루어질 것을 제언한다.

요 약

목 적: 본 연구는 아토피피부염 환아의 병원 치료와 대체보완요법의 이용 양상과 치료비용을 파악하기 위하여 시도되었다.

방 법: 세브란스병원 소아과 알레르기 클리닉에 내원한 아토피피부염 환아 중 12세 이하의 아동으로 아토피피부염을 진단받은 지 최소 1년 이상 경과된 196명을 대상으로 하였다. 일반적 및 치료 관련 특성, 병원 치료 및 대체보완요법 이용 양상, 병원 치료 및 대체보완요법 이용 관련 비용 등 세 가지로 구성된 설문도구를 사용하였다.

결 과: 대상자의 약 70%가 대체보완요법을 사용하고 있

있으며 목욕법, 한약, 건강보조식품, 아로마요법, 마사지, 침술 순으로 사용하였다. 대상자가 병원 치료를 위해 지난 1년 동안 지불한 직접 비용은 평균 59만 6천 원이었고 1년간 사용한 간접 비용은 시간비용이 평균 65만 7천 원, 교통비가 평균 59만 8천 원이었다. 대상자는 대체보완요법을 이용하기 위해 1년간 직접 비용으로 총비용 평균 74만 1천 원을 지불하였고 종류별로 직접지불비용을 살펴보면 한약 이용에 평균 52만 6천 원을 지불하여 비용이 가장 높은 것으로 조사되었다. 또한, 대체보완요법을 이용하기 위해 1년 동안 간접적으로 사용한 비용은 시간비용이 평균 34만 원 교통비가 평균 81만 원이었다. 경제적 수입에 따라 대체보완요법 이용 관련 직접 비용이 높았으며 통계적으로 유의하지는 않았지만 중증도가 높을수록 직접 비용이 높았고 아토피피부염에 이환된 지 5년 미만의 환자가 대체보완요법에 사용하는 비용이 많았다.

결론: 병원 치료비용 보다는 대체보완요법에 지불한 비용이 더 많았고 직접 비용보다 간접 비용에 지출한 비용이 더 많은 것으로 나타났다. 대체보완요법을 포함하여 아토피피부염 환자들이 받는 치료의 비용 효과적인 면이 분석된 연구와 간접 비용을 감소시킬 수 있는 방안에 대한 추후 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

1. Jee HM, Kim KW, Kim CS, Sohn MH, Shin DC, Kim KE. Prevalence of asthma, rhinitis and eczema in Korean children using the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Questionnaires. *Pediatr Allergy Respir Dis(Korea)* 2009;19:165-72.
2. Oh JW, Kim KE, Pyun BY, Lee HR, Choung JT, Hong SJ, et al. Nationwide study for epidemiological change of atopic dermatitis in school aged children between 1995 and 2000 and kindergarten aged children in 2003 in Korea. *Pediatr Allergy Respir Dis(Korea)* 2003;13:227-37.
3. Lee Rim. A study on the actual conditions of cosmetics use by infants and young children with atopic dermatitis and the level of satisfaction [dissertation]. Seoul: Chung-Ang University, 2010.
4. Barbeau M, Bpharm HL. Burden of atopic dermatitis in Canada. *Int J Dermatol* 2006;45:31-6.
5. Kemp AS. Cost of illness of atopic dermatitis in children: a societal perspective. *Pharmacoeconomics* 2003;21:105-13.
6. O'Connell EJ. The burden of atopy and asthma in children. *Allergy* 2004;59 Suppl 78:7-11.
7. Ricci G, Bendandi B, Pagliara L, Patrizi A, Masi M. Atopic dermatitis in Italian children: evaluation of its economic impact. *J Pediatr Health Care* 2006;20:311-5.
8. Kim DH, Kang KH, Kim KW, Yoo IY. Management of children with atopic dermatitis. *Pediatr Allergy Respir Dis(Korea)* 2008;18:148-57.
9. Yoo IY, Kim DH. Mothers' experience of parenting of a child with atopic dermatitis. *J Korean Soc Matern Child Health* 2006;10:169-79.
10. Rajka G. Natural history and clinical manifestations of atopic dermatitis. *Clin Rev Allergy* 1986;4:3-26.
11. Yoon KT. Treatment of atopic dermatitis: an update and review of the literature. *Pediatr Allergy Respir Dis(Korea)* 2009;19:209-19.
12. Kim JH. Current understanding of atopic dermatitis. *Pediatr Allergy Respir Dis(Korea)* 2004;14:12-23.
13. National Center for Complementary and Alternative Medicine. CAM basics. What is complementary and alternative medicine? [Internet]. Bethesda: National Center for Complementary and Alternative Medicine; c2012 [cited 2005 Feb 1]. Available from: <http://nccam.nih.gov/health/whatiscam/>.
14. Department of Labor. Women and employment [Internet]. Gwacheon: Department of Labor; c2009 [2005 Feb 1]. Available from: <http://www.mollab.go.kr>.
15. Ernst E. Prevalence of complementary/alternative medicine for children: a systematic review. *Eur J Pediatr* 1999;158:7-11.
16. Jensen P. Alternative therapy for atopic dermatitis and psoriasis: patient-reported motivation, information source and effect. *Acta Derm Venereol* 1990;70:425-8.
17. Chin HW, Jang HS, Jang BS, Jo JH, Kim MB, Oh CK, et al. A study on utilization of alternative medicine for patients with atopic dermatitis. *Korean J Dermatol* 2005;43:903-11.
18. Chang EY, Chung SW, Ahn KM, Lee SI. A study on the use of complementary alternative medicine in children with atopic dermatitis. *Korean J Asthma Allergy Clin Immunol* 2005;25:110-6.

19. Carroll CL, Balkrishnan R, Feldman SR, Fleischer AB Jr, Manuel JC. The burden of atopic dermatitis: impact on the patient, family, and society. *Pediatr Dermatol* 2005;22:192-9.
20. Kim EJ, Kim HO, Park YM. A study on quality of life and economic burden in Korean patients with atopic dermatitis and their parents. *Korean J Dermatol* 2008;46:160-70.
21. Kim SH. The use of oriental and complementary alternative medicine in children with atopic dermatitis [dissertation]. Pocheon: CHA University, 2010.
22. Weinberg JM. Formulary review of therapeutic alternatives for atopic dermatitis: focus on pimecrolimus. *J Manag Care Pharm* 2005;11:56-64.
23. Yoo IY, Kim DH. Parenting stress and needs of mothers of children with atopic dermatitis. *Korean J Child Health Nurs* 2004;10:423-30.